

I SN 10/552,921

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3023853号

(45) 発行日 平成 8 年 (1996) 4 月 30 日

(24) 登録日 平成 8 年 (1996) 2 月 14 日

(51) Int. Cl. ⁶
D21H 27/02
27/10

識別記号

F I

D21H 5/02

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願平 7-11952

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 10 月 17 日

(73) 実用新案権者 592055543

株式会社タナカ産業

東京都杉並区高円寺南 4 丁目 7 番 13 号

(72) 考案者 田中 康夫

東京都杉並区高円寺南 4 丁目 7 番 13 号 株

式会社 タナカ産業内

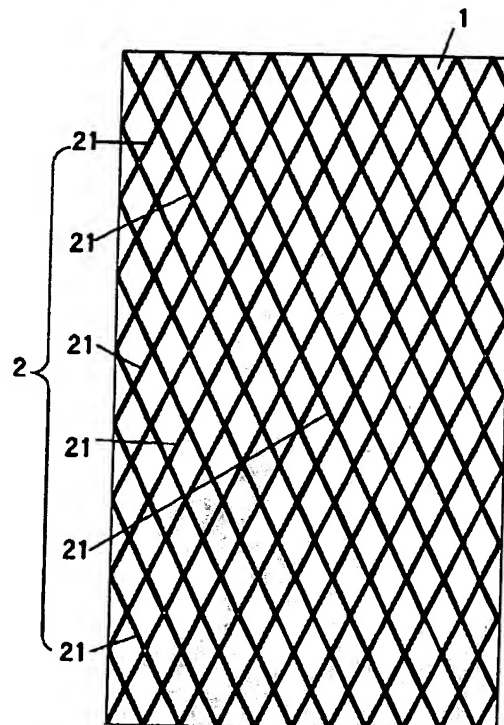
(74) 代理人 弁理士 平井 信

(54) 【考案の名称】 紙

(57) 【要約】

【課題】 従来のエンボス加工を応用し、斬新な風合いの紙を提供する。

【解決手段】 用紙の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に細かい凹凸部が密集するエンボス加工部を施してなる。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 用紙（１）の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に細かい凹凸部が密集するエンボス加工部（２）を施してなる紙。

【請求項 2】 用紙（１）の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さが 0. 3 mm 以下の細かい凹凸部が密集する幾何学的模様のエンボス加工部（２）を施してなる紙。

【請求項 3】 用紙（１）の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さおよび幅が共に 0. 3 mm 以下の凸条（2 1, 2 1, 2 1 . . . ）で、
10 相隣り合う各凸条（2 1, 2 1）の間隔が 3 mm 以下の

2

細かな格子模様のエンボス加工部（２）を施してなる紙。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案紙の一実施態様を示す部分拡大平面図である。

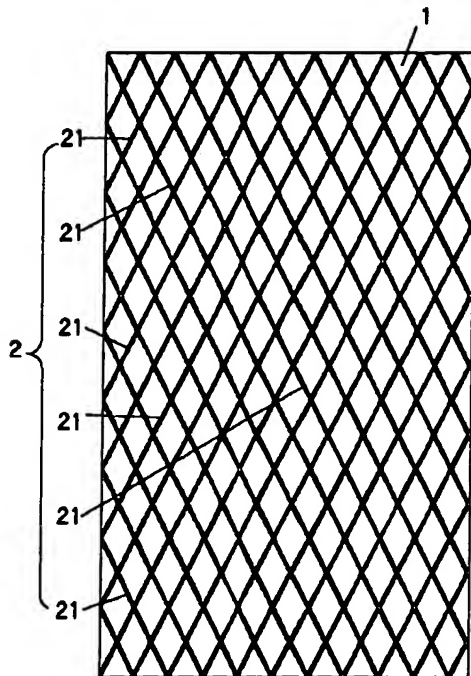
【図 2】 縦拡大断面図である。

【図 3】 別の実施例部分拡大平面図である。

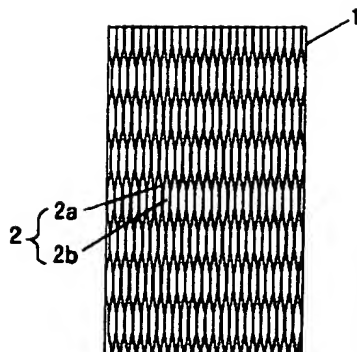
【符号の説明】

- | | |
|-----|---------|
| 1 | 用紙 |
| 2 | エンボス加工部 |
| 2 1 | 凸条 |

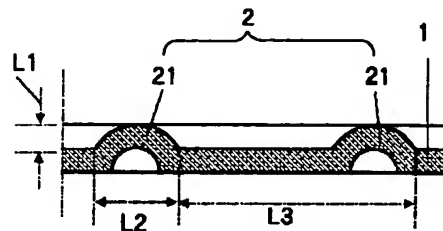
【図 1】



【図 3】



【図 2】



【考案の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【考案の属する技術分野】

本考案は、手提げ紙袋、包装箱、その他包装紙等に使用する紙に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、合成樹脂フィルムや金属箔には、マット加工と称して、表面を削り取って細かな凹凸を施すことが行なわれている。マット加工を施すと光の乱反射が生じ、表面が光らない奥深い落ち着いた意匠表現（主に、色彩表現）が可能となり、用途によっては、このマット加工が汎用されている。

【 0 0 0 3 】

そこで、このマット加工を、紙に試みる提案がなされているが、紙の表面を削り取ると紙力が極端に低下したり、紙を構成しているバルブが毛ば立つので、通常は印刷手段で表面に細かな凹凸を形成している。

【 0 0 0 4 】

また、従来、紙に凹凸を付ける技術としてエンボス加工が知られている。このエンボス加工は、凹凸模様の付いたロールまたはプレートと弾力を有したロールまたはプレートとの間に用紙を通して凹凸模様を付けている。

【 0 0 0 5 】

さらに紙の表面に模様を付ける方法として、抄紙する際に抄紙用の網に模様を付しておく、すき入れという方法も知られている。

【 0 0 0 6 】

しかし、上記印刷法は梨地状に非常に細かな凹凸が可能で、従来の一般的なマット加工に相当する非常に細かで不規則な表面粗面（凹凸面）を得ることは可能であるが、それ以上大きい凹凸面は形成できず、まして凹凸の形状、配列を自由に設定することはできない。

【 0 0 0 7 】

また、エンボス加工法は、通常その模様を積極的に見せることを目的としてお

り、前記マット加工のような細かな模様の設定は行なわれないでいる。

【0008】

さらに、従来のすき入れ法は、製紙行程での加工が必要で大量生産しかできないという欠点を有している。

【0009】

【考案が解決しようとする課題】

そこで本考案は、従来のエンボス加工を応用し、斬新な風合いの紙を提供することを課題としたものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を達成するため、本考案は、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に細かい凹凸部が密集するエンボス加工部2を施してなる技術的手段を講じたもので、着色で凹凸の陰は見え、さらには、凹凸部が細かく密集するので、エンボス加工部2は一見何ら加工のあとを目視することはできないが、光を乱反射してマット加工と同じ表面の光沢を低減させる作用を呈する。

【0011】

そして、上記エンボス加工部2は凹凸部が密集するようになしてあるので、それを見る角度、すなわち用紙1を水平においてこの用紙1に対する視線の角度によっては色調が微妙に変化する作用を呈するものである。

【0012】

また、「請求項2」の考案は、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さが0.3mm以下の細かい凹凸部が密集する幾何学的模様のエンボス加工部2を施してなる技術的手段を講じたものである。

【0013】

エンボス加工部2の凹凸部を幾何学的模様となすと、前記した、見る角度の他に見る方向によっても色調が変化する作用を呈する。

【0014】

また、「請求項3」の考案は、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さおよび幅が共に0.3mm以下の凸条21, 21,

21・・・で、相隣り合う各凸条21、21の間隔が3mm以下の細かな格子模様
様のエンボス加工部2を施してなる技術的手段を講じたものである。

【0015】

特に、エンボス加工部2を細かな格子模様とすると、見る角度によって色調が
大きく変化する作用を呈するものである。

【0016】

【考案の実施の態様】

以下本考案の実施の態様を説明する。図中、1が用紙で、この用紙は通常の紙
、または合成紙と称されているもので、特に、材質・厚み・大きさ・形状は問わ
ないが、枚葉物より長尺物をロール状に巻いたものを使用するのが、製造の便宜
上有利である。

【0017】

そして、上記用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施すが、この着色は製紙行
程で抄紙の前に着色してもよいが、多品種を製造するには紙に、印刷手段や着色
材を噴霧する手段で行なうことが望ましい。また、ここで、艶の無い着色として
は表面の反射効率が低く光沢がないものを選択する。

【0018】

本考案は、後記するように、用紙1にエンボス加工部2を設ける。しかし、こ
のエンボス加工部2は、従来のように積極的にその模様を見せるためではなく、
肉眼では一見して識別できない程度となすもので、用紙1の表面に、艶・光沢が
あると、光の反射率が高く、エンボス加工部2のわずかな行程差でも光の反射角
度が相違してはっきりと識別可能となるが、比較的艶のない着色を行なうと反射
角度が相違しても反射量が少ないのでエンボス加工部2は見ずらくなるためであ
る。なお、エンボス加工部を見ずらくするには、着色は明るい色調より、暗い色
調が適しており、本考案ではこの着色に、濃いグレーやブルーやバイオレットや
レッド等の、どちらかという暗い色調のものを主に使用している。

【0019】

そして、上記用紙1の全面に細かい凹凸部が密集するエンボス加工部2を施し
てなる。用紙1の全面とは使用する面全面のことで、後に切り落としてしまう場

所、使用時折り込んで見えなくなえる場所等は含まないものである。

【0020】

上記エンボス加工部2は、細かい凹凸部が密集すると、凹凸部は肉眼で見たい目には平均化されて目立たないことになるが、前記した用に着色の色調に影響を与え、着色に奥深い落ち着いた感じ、すなわち深み・豪華さが附加され、従来にない斬新な色調を表現でき、商品を引き立てる包装資材には特に好適なものであった。

【0021】

上記エンボス加工部2は、細かい凹凸部を密集させると、高低差をあまり大きく設定することが事実上困難となり、通常のエンボス加工部は0.5～1mm以上の凹凸を形成しているが、本考案で凹凸が目立たないようにするため、そのような大きな高低差を設ける必要性はなく、「請求項2」で特定したように表面側への突出高さが0.3mm以下で充分であり、望ましくは0.1mm（「図2」符号L1で示す距離）前後であった。

【0022】

そして、本考案では上記エンボス加工部2は、細かい凹凸部を密集させることで見る角度によって色調が変化するようにになっている。すなわち。凹凸面を上面から見るか斜めから見るかによって光の反射量に変化があって、色調が変化することになる。

【0023】

上記色調の変化は、無論異なる色に変化したりする大きな変化はないが、濃度や光沢や深み等が微妙に変化して見えるもので、一部用紙の角度が変化している部位は別途着色したようにも見えないので、全体としての統一性は失われず微妙な色調の変化で、結果として味わい深い色調を表現できるものである。

【0024】

また、「請求項2」の考案は、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さが0.3mm以下の細かい凹凸部が密集する幾何学的模様のエンボス加工部2を施してなる技術的手段を講じたものである。

【0025】

すなわち、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さが0.3mm以下の細かい凹凸部が密集するエンボス加工部2を施してなるのは「請求項1」と同じであるが、本考案ではエンボス加工部2を幾何学的模様となしてある。

【0026】

幾何学的模様のエンボス加工部2を施すと、前記したように見る角度によって色調が変化すると共に、見る方向によっても色調が変化する。すなわち、エンボス加工部2が図示はしていないが多数の平行条で構成されている場合、この平行条を平行条と直交方向から見るか、平行条と同方法から見るかによってエンボス加工部2の凹凸部の影響力が大きく変化するものである。

【0027】

また、「請求項3」の考案は、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さおよび幅（「図2」符号L2の距離）が共に0.3mm以下の凸条21, 21, 21・・・で、相隣り合う各凸条21, 21の間隔が3mm以下（「図2」符号L3の距離）の細かな格子模様のエンボス加工部2を施してなる。

【0028】

すなわち、用紙1の表面に比較的艶の無い着色を施し、その全面に表面側への突出高さが0.3mm以下の細かい凹凸部が密集するエンボス加工部2を施してなるのは「請求項1」と同じであり、エンボス加工部2を幾何学的模様となしたのは「請求項2」と同じであるが、本考案ではこの幾何学的模様を特に、表面側への突出高さおよび幅が共に0.3mm以下の凸条21, 21, 21・・・で、相隣り合う各凸条21, 21の間隔が2mm以下の細かな格子模様を選定した。

【0029】

格子模様として、図示例では格子で囲まれた各網目部が菱型となる所謂「ダイヤ柄格子模様」で、このように格子模様を使用すると、見る方向によって色調が変化する割合がもっとも効果的に得られるものである。

【0030】

なお、「図3」のエンボス加工部2は畳みの織り目状模様で、図で線で示され

た部位が最も凹んでいる凹部 2 a で、線で囲まれた空白部は中央が最も高い凸部 2 b となるようになっており、凹凸はその高低差が極端でなく緩い曲面となるようになしてある。この畳みの織り目状模様は見る方向によって色調が変化する割合はさほど大きく無かったが、風合いは非常に落ち付いた表現ができ、特に、汚れや傷が付きにくいという特長を有するものであった。

【 0 0 3 1 】

【 考 案 の 効 果 】

本考案は、上記のごときであるので従来にない、斬新で味わいの深い色調の紙を提供できるものである。

【 0 0 3 2 】

そして、本考案は紙に着色とエンボス加工を施すのみであるので、従来技術の組み合わせて確実に実施できる紙を提供できるものである。

【 0 0 3 3 】

特に、エンボス加工による細かな凹凸は従来のマット加工と同様に、色調に深みを与え、豪華さ、高級感のある色調の紙を提供できるものである。

【 0 0 3 4 】

なお、表面にエンボス加工部 2 を施すことで、指紋、汚れが付きずらく、傷もつきずらいものであった。